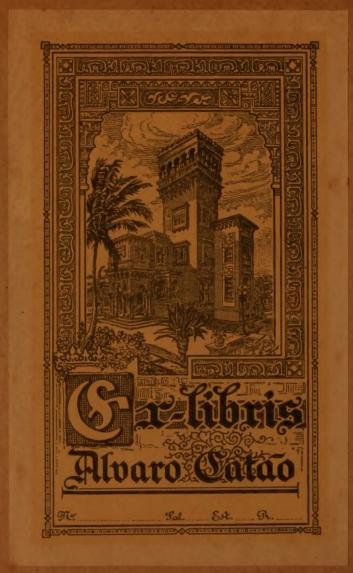
INSPECTORIA FEDERAL DAS ESTRADAS

2.º SECÇÃO DA 1.ª DIVISÃO

Catalogo das principaes quedas d'agua do Brasil

INSPECTOR - Engenheiro J. Palhano de Jesus Eng. Chefe da Secção - A. Rodovalho M. dos Reys



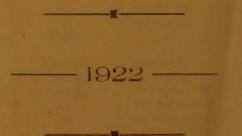
INSPECTORIA FEDERAL DAS ESTRADAS

2.º SECÇÃO

DA

1.A DIVISÃO

Catalogo das principaes quedas d'agua do Brasil

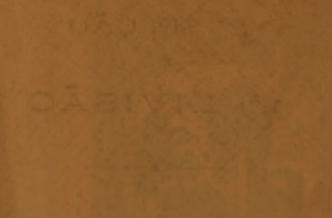


NOTA:

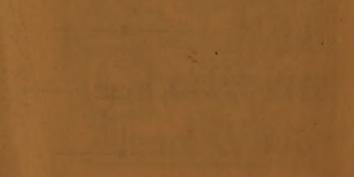
O gráo de segurança attribuivel ás características consignadas, e indicado pelas designações de 1.ª e 2.ª ordem.

INSPECTOR - Engenheiro J. Palhano de Jesus Eng. Chefe da Secção - A. Rodovalho M. dos Reys

INSPECTORIA PEDERAL DAS LETRADAS



atalogo das principires quedas daque do Brasil



TARRECTOR - Engineers of Pulling de Joseph

NOMES	ESTADO RIOS		COORDENADAS geographicas		Caracteristicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.	
		-	Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.
Mangubos	Amazonas	Araguary	Training all	844		
Travessão	>	,				
Caldeirão	>	>			- 160	A STATE OF THE STA
Pancada Grande	>	Branco	17°-35' W	1°-50' S	-	
Rabino	18 (10074)	>	17°-40' W	1°-30' S		- 103
S. Felippe	13 heart	* TO	17°-40' W	1°-15' S		
Theotonio (salto)	>	Madeira	20°-30' W	8°-52'42''	11m,00	431,200 (1)
Santo Antonio	>		20°-45'-46 W	8°-48'13''	-	
Caldeirão do Inferno	2		21°-15'-W	8°-10' S	6,00	- (1)
Araras (Cachoeira)	>		_	- '	- 1 - 1	- 000
Morrinhos (Cachoeira)	>	5-	21°-35'-38'	9°-01'45"	- 10	
Tres Irmãos (Cachoeira)	3	>	-	-		
Cajuby	. >	Negro	20°-52 W	0°-15' S	-	- united
Maracali	>	>	20°-50'	0°-15' S		- 11986
Araraquara	2	>			-	The Part of the Pa
Caldeirão	>		21°-50'	0°-18'S	-	Anna San Marie
Crocoli	>	>	20°-54' W	0°-15'S		The set with the
Paredão	>	>	21°-0' W	0°-18'S		10 -1 -1 - 20 10
Carangueijo	>	>	21°-30' W	0°-18' S	-	-
Furnas	>		20°-53' W	0°-15' S	1 1 1	of Late Marie
Parú	>	Parú	-	-	-	-
Pacoulé			-	-	-	
Panoré		Uaupes	24°-30' W	0°-30' S	1 - 1	-
Grande	3 9000	Urariquera	19°-15' W	3°-45' S	- 17	1 1 1 - W. S.
Icamiaba	3 18-6	Urubú	16°-45'46" W	2°-20'28"	-	
5 Corredeiras	3 43 4	*	16°-34'16" W	2°-23'05''	- 11	11111-12
Caramurú	> 000	31119	16°-45`42'' W	20-12'10"	1 = -	-
Lyndoia	>	>	16°-04'21" W	2°-51'21"	-	- '
Iracema (2ª Cachoeira)	2 10-76	,	16°-31'40"	2°-26'19"	_	
Infernão	**	Roosewelt	17°-29'49"	8°-29'49"	-	-
Girau	>	Madeira	21°-53'30" W	9°-20′5′′	8,00	- (1)
Paredão	2 ()	2	22°-14'04" W	9°-36'00''	2,50	- (1)
Alamay	*	Paduiry	20°-53'26 W	0°-34'43'' N	-	111111111111111111111111111111111111111
Uayamary		*	21°-02'37 W	0°-41'27" N	-	
Casoña	3 (-3)	Mahú	16°-27'30" W	4°-09'04'' N	-	
Huá	· Public	Maturaca	1 23°-03'37" W	0°-45'03'' N		-

NOMES	ESTADO RIOS			COORDENADAS geographicas		Característicos presuníveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.	
			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowa is.	
Itacayuna	Pará	Itacayuna	8°-35'62''	5°:30' S			
Samuel	>	Jamary	0 33 02	3-30-3	*****	111111	
Pancadas ou Jary	>	Jary	The state of the s	2	30,00	07 500 (1)	
Grande (Cachoeiro)	>	Monin	Den A		10,00	23.520 (1)	
Robinson	341.11	Oyapock	8°-45' W	4°-30' N	7,00	1.568 (1)	
Manoá		113	9°-30' W	2°-30' N	105,00	- (1)	
Maranhão Com de	3	Tapajoz	THE STREET	_	105,00	- (1)	
Maranhão Grande		341-4	_	-		Charles in the	
Furnas	>	1 3 TO 1 TO 1	-	_		my one observed to the	
Uruá		2	1	-		Bulleta non	
Uapuy Guatú	>	2.0	-	-	(8100	Contill made installed	
Buburé	•	,	-	-	and the second	July Implication	
Acará		25	A COMPANY	- 10		WELLER THINGS	
Fundo da Montanha		2	-			1 4 BANK	
Mangabal Grande	5	2	_	-	1 9111	- COMPTEN	
Mangabalzinho		>	-	-	11750V-1	and the state of t	
Jutahy		>	-	-			
Chararão	1000		_	-	Capital Parent Land	ALL PARTY (
Capoeiras	3	-		-		100 mg 100	
Grande		,	San Cha	-	NAME OF TAXABLE PARTY.	18 to 1 - 11'1 '	
Tres Barras			-	-	THE RESERVE TO SERVE	man - West	
S. João	>	Tocantins	5°-50' W	E0 76' C		are on the state of the state o	
Secco Grande		2 Counting	6°-8' W	5°-35' S 5°-30' S	To THE STATE OF THE PARTY		
Māe Maria	D	7 / 3 - 10 - 11	6°-13' W	5°-30' S	The state of the s	- I mil	
1ª Cachoeira		Amapá	9°-41'31" W	2°-09' N	THE PERSON	de la constitución de la constit	
Parteira	>	Trombeta	16°-48'07" W	1°-06' S		· MINISTER I	
Agua da Saude	>>	Tocantins	6°-10' W	4°-50' S			
Correa (Salto)		>	6°-10' W	4°-10' S	A	The state of the s	
Itaboca		>	6°-10' W	4°-30' S	- Ileioni		
Breu Branco	>	D	(America)	. 50 5		-	
lapuyunaguara		2	6°-10' W	3°-30' S		1	
Taury	>		1			THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	
Itamaracá	× ×	Xingú	-			100000000000000000000000000000000000000	
Pedra Grande	»	3	10°-0' W	8°-0' S			
Irerê		W	9°-55' W	. 4°-0' S			

NOMES	NOMES ESTADO RIOS			ENADAS aphicas	Característicos presumíveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.	
All the second second second			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.
Cavitia	Pará	Xingú	9°-40' W	3°-30' S	Te Me	
Arucusul	2	Milgu	10°-0' W	4°-20' S	-	
Ignacio	2	100000	10°-0' W	6°-0' S		-6.00
Montanhas	2	2	0°-50' W	7° 15' S	-	
Bananal	>	>	10°-0' W	8°-20' S	C - 1	-
Piranhacuara	>		10°-0' W	4°-30' S	-	10000
Pedra Preta	* 11 M	30 05.00	10°-8' W	4°-40' S	-	The same of the sa
Paysandú	>	>	10°-10' W	4°-40' S	- 1	-
Tijucacuara	>	>	9°-10' W	3°-0' S	-	-
Tapanhona	- 5 30 12 m	W 70 30 00	9°-0' W	3°-0' S	-	-
Anaurai-aeua	-3 . St. De LL	M. F. M.	8°-55' W	3°-0' S	1 13	I have been a supply
Caixão	S 300000	M St. 15 W	8°-55' W	3°-5' S	h-10 -	
Juruay	3. 3000-0	M > 28-03	9°-0' W	3°-15' S	-	- Line
Cajutema			9° 35' W	3°-20' S	_	-
Ubá	,		9°-55' W	8°-20' S		1120 = 0.00
Onze Travessões	-	133	9°-55' W	7°-50' S		-
			9°-35' W	8°-30' S	Property live	-
Taparuna	> hay.	3,190			-	1
						A PRINCIPAL OF THE PRIN
Cachoeira do vão	Maranhão	Parnahyba	3°-0' W	10°-5' S		1 1 1 4 3 9 0
Aperta a hora	>	2 37.00	2°-45' W	8°-55' S	-	1. 6. / No. 4 (16.0.1)
Canavieira	>	2 1	0°-50' E	6°-5' S	_	The state of the s
Urubú	2.200	18 1000	1°-35' W	7°-39' S	_	
Boa Esperança	2 2500	> 1000	0°-21' E	6°-48' S	-	The second
Boqueirão	2 3 100	3 1	0°-15' E	6° 50' S	-	Will TO TO THE PARTY OF THE PAR
Caicurú	2000	> 1010.00	0°-10' W	5°-45' S	- 4.0	A STATE OF THE PARTY OF
Varzea da Cruz	>	>	0°-15' W	6°-45' S	-	The state of the s
Tres Irmãos	- 12000	Itapicurú	0°-28' W	5°-20' S	1	- Labor
Grande		3	0°-40' W	4°-25' S	-	
Lajes	>	Grajaú	1°-25' W	4°-0' S	7-	-
Poço do peixe		*	1°-35 W	4°-15' S	-	The state of the s
Açú	2	Gurupy	3°-50' W	2°-35' S		I WE WE
Moriá Tupema	>	100	3°-45' W	2°-32' S		-
Tauriraca	>	3	3°-40' W	2°-30′ S		-
Itapera)	1 .	3°-32' W	2°-35' S	-	The state of the s

NOMES	ESTADO	RIOS	RIOS Geogr		Característicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.		
			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.	
Tucunarequara Cachoeira Dourada Ornellas Algebeira S. Antonio Cachoeira Dourada Bacurinyra	Maranhão	Gurupy ** Parnahyba Gurupy	3°-30' W 3°-32' W 3°-25' W 3°-25' W 3°-8' W	2°-35' S 2°-25' S 2°-20' S 2°-10' S 1°-30' S ————————————————————————————————————			
Urugú Boa Esperança Cannavieira Varzea da Cruz.	Piauhy	Urussuhy Gurgueia Parnahyba	3°-37'58" W 0°-30'15" W 0° 51'50" W 0°-30' W	7°-24'00'' S 7°-49'30'' S 6°-05'30'' S 6°-45'00'' S		E	
Racutiara	Pernambuco	S. Francisco	 5°-0' E 2°-8' E		17,00	216.579 (1)	
Paulo Affonso. Veados Ventura Vae-Vem Riacho Fundo Caucamunhé de cima. Canindé Lamarão	Alagoas	S. Francisco	4°-54' W 4°-56' W 4°-58' W 5°-0' W 5°-8' W 5°-16' W 5°-22' W 5°-10' W	9°-23' S 9°-24' S 9° 25' S 9°-27' S 9°-28' S 9°-32' S 9°-32' S 9°-32' S	81m,00 (queda principal) — — — — — — — —	1.031.940 (1) 750.000 (2) — — — —	
Timborá Gameleira Bananeiras Mattinho Cachoeira Grande	Bahia	Paraguassú ** ** Jequitinhonha			24m,00 — 10,00 10,00 44,00	14.112 (1) 5.330 (1) 1.341.176 (1) 81.466 (1)	

NOMES ESTADO RI		RIOS		COORDENADAS geographicas		Característicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.	
The second of the second	de la company de		Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.	
Labyrintho	Bahia » » »	Jequitinhonha Mucury Serinhaem das Contas Brumado Pardo			8.00 80,00	4.000 (1) 7.839 (1)	
Funil Criminosos Bocaina Jaguara Ayruoca Barra Carangola Eme Antonio Dias Funil Baguary Escura Casca d'Anta Pirapora Sapucahy Monte Alegre S. Simão Santo André Dourado Baguary Tombos	Minas Geraes	Grandē Capivary Carangola Doce Sapucahy Paraná Paranahyba Doce	2°-58' W 2°-55' W 2°-51'30" W — — — — — — — 1°-45' E — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	21°-0' S 20°-59'30" S 20°-59' S — — — — — — — — — — — — —	4,00 5,00 ———————————————————————————————	4.704 (1) 5.880 (1)	
Facão	Goyaz	Preto das Almas Dois Irmãos			76,00 33,00 66,00 66,00	7.448 (1) 25.872 (1) 51.744 (1) 6.468 (1)	

	ESTADO RIOS			ENADAS raphicas	Caracteristicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.	
Tellering the service	PERMIT	1 1 man 1	Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.
Santo André	Goyaz	Grande	Friday Bullion	400	1 28	-
Serra quebrada	2	Goyaz	4°-30' W	5°-30' S		
Pitres	2	Tocantins	5°-0' W	10°-0' S		4 100
Tres Barras	>	50 11	4°-25' W	6°-20' S	100-00	
Lageado	> -	>	5-0' W	9°-48' S	- to a world to	444
Mares	100	das Balsas		-,.	-	1
Fural	>	>	-	_		_
Cachoeira do Campo	>	Araguaya	6°-40' W	8°-50' S	-	_
Comprida	* E/E	1 To 100	5°-45' W	7°-20' S	440	
Grande	>	3 0 0	5°-15' W	6°-25' S	1 10 4000	1
Carmo	* 10	W > 11/1 / 10	5°-30' W	5°-40' S	-	11 - 12 1 2 1 2 1
Santa Maria	,				-	
S. Bento	>	>	5°-15' W	5°-50' S	-	
S. Miguel		2	5°-30' W	6°-50' S	1 - 1 - 1 - 1 - 1	- 411
Araras	>	das Almas	6°-19'28" W	15°-30'59"	-	A CONTRACTOR
Anta	3-76-01	21	6°-18'51" W	150-10'29"	-	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Facão	,	>	5°-51'06" W	14°-39'27''		1
Avispas	Matto Grosso	Acre	26°-38'45'' W	11°-04'05''	1 1 2	
Ingleza		21010	27°-05'05" W	11°-05'		The same of the same of
Cuyabá da Larga			140-18'44'	11"-50'58"		The same of
Samaúma))	Jacy Paraná	17°-29'39'	8°-29'27''		The same of the same of
Araras	*	Jacy Farana	21°-05'40"	10°-14'36''		According to the later of
Criminosos			21°-07'48"	10°-0'52''	_	
Campo Grande	The same of	The same of	20°-51'38"	10°-23′56′′	_	
Periquitos	*	Madeira	22°-11'04''	10°-01'35''		A STATE OF THE PARTY OF
Araras	>	Madena	22°-19'20"	9°-55'00''		The same of the same of
Pau Grande	*	21 20 10 11	220-11'37'	10°-25'10''		
Chocolatal			22°-07'21"	10°-11'45''		1 2 1
Guajará-mirim			22°-02'42"	10°-44'33''		
Paraiso	,	Maracanā	22 02 12	11°-58'02''	_	
Salto da Mulher	,	Tapajóz	150-16'38'	130-48'54''		
Salto Bello		Sacre	15°-06'35"	13°-01'21''		I I MANUAL
Rio Novo		Novo	11°-24'09"	14°-17'37''		
Esperança		Beni	22°-27'40''	9°-30'27''	W. The state of th	The second second

NOMES	ESTADO	RIOS.	COORT:	OUNADAS raphicas	Caracter stress presumities segundo dades collindos por diversos explora tores.		
			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.	
Hilario	Matto Grosso	Pnrús	22°-41'41"	7°-42'00''			
Utiatity	>	Tapajóz					
Salto Bello	>	* 4 54 62					
Jararaca	>	»	Name .			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Tres Irmãos	>	» ·	-	-	_	saintin.	
Lucas	>>	>> .				The same of the sa	
Augusto	>>	>>	15°-0' W	8°-30 S			
S. Gabriel	>	>>				· 37	
S. Raphael	»	»					
Santo Irias	>	8	15°-0' W	8°-25' S		1 - 20	
Misericordia	»		15°-0' W	8°-20' S			
Florencio	»		15°-0' W	8°-15' S			
S. Simão	>		15°-0' W	8°-12' S		17	
Todos os Santos	»		15°-0' W	8°-10' S		- :	
Lages	»	Madeira	22°-18' W	10°-15' S			
Madeira	>	>	22°-15' W	10°-10' S	_	_	
Misericordia	»	>	22°-10' W	10°-10' S	-		
Ribeirão	>	>	22°-30' W	9°-10' S	13,00	514.500 (1)	
Paredão	>	>	21°-50' W	9°-30' S	-		
Pederneiras	»	»	22°-15' W	9°-30' S		-	
Giráo	»	>	21°-20' W	9°-15' S	8,00	220.500	
Salto da Bananeira	>>	>			0,35	124.460	
Martins	»	Xingú	10°-15' W	10°-10' S		A service of the serv	
	T- 111 C-11						
Fumaça	Espirito Santo	Itabapoana			-		
Fumaça	»	Itapemerim					
Limeira		Itabapoana	Marine .				
Fumaça		Santa Maria	_			10 000 (1)	
Escadinha		Doce			0.00	18.000 (1)	
Benevente		Benevente			52.00	2.547 (2)	
Eng.º Reeve	>	"					
Salto Grande	Rio de Janeiro	Parahyba do Sul			5,00	14.700 (1)	
Cachoeira do Salto		,			28.50	30.781 (1)	
Cachocha do Salto							

NOMES	NOMES ESTADO RIOS COORDENADAS geographicas Latitude Longitude			Característicos presu ni eis segundo dados colhidos por diversos exploras oces.		
			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowa'ts.
Lavrinhas	Rio de Janeiro	Parahyba do Sul	_	1		_
Julioca	>>	Piabanha	_		50,00	9.500 (1)
Fagundes		*			126,00	7.500 (2)
Tres Ilhas	>	Tres Barras				_
Sete Quedas		Piabanha			3	15.000 (2)
Carangola		Carangola				15.000 (2)
Ribeirão das Lages	>>	Guandú	_		_	29.000 (2)
Cacaría	>			_	_	
Braculty	>	Bracuhy				
Juquiá		Iguape	_			
Ariró Mambucaba		Arira Mambucaba		_	_	_
Mailibucaba		Mambucaba		_		
Camandocaia (S)	São Paulo	Camandocaia		0 -	5.00	489 (1)
de baixo	, s	>	- 1	_	8,00	928 (1)
Corumbatahy	>	Corumbatahy		-	12,00	1.176 (1)
Cutia		Cutia	_		20,00	1.567 (1)
Curralinho		Cachoeira		_	30,00	2.352 (1)
Marimbondo) Patos)	>	Grande	_	-	-	600.000 (1)
Pedrosos	. »	>>	_		4,00	7.839 (1)
Agua Vermelha	>	»		_		225.000 (2)
Urubúpungá		· »	-	_	9,00	337.333 (1)
Jaguará	>>	»	_		-	300.000 (2)
Onça	>	>			_	(165.000 (1)
Itatinga		Itatinga			628,00	(173.000 (2) 18.463 (1)
Funil	» »	Jaguary			6,00	1.176 (1)
Macaco Branco		Juguar y	_		10,00	1.959 (1)
Bocaina	>	Paranápanema	6°-58'45'' W	20°-58'30'' S		
Aranhas	»	. 2		_	9,00	7.956 (1)
Pirajú	•	»			4,00	3.136 (1)
Agua do Padre					4,00	3.214 (1)
Palmital	•	, ,	_		11,00	8.839 (1)
Salto Grande (Dourago)		2		-	12,00	300.000 (2)

NOMES .	ESTADO	RIOS COORDENADAS Característicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.			lhidos por diversos	
the state of the s			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.
Piracicaba	São Paulo	Piracicaba	chidn's		10 00	3.919 (1)
Soccorro	»	Peixe	- 11001	-		
Jurumirim		Sorocaba		-	9,00	2 1 16 (1)
Voturantim	2		_		22,00	4.811 (1)
Itúpararanga	D	à	-	-	50,00	9.799 (1)
Una	> "	»	- Import	10000 1000	10,00	1 470 (1)
Itapura	>	Tiété		-	11,70	40.246 (1)
Araçatuba	5	>	-75071	-	0,56	- Ingelli
Avanhandava	>>	2	- 37 MUR	-	17,57	45.284 (1)
Itú	>>		4 1/10	-	10,00	3.919 (1)
Parnahyba	>>	>	_	-	12,09	2.822 (1)
Mogyguassú	>	Mogyguassú	_	100	6,00	1.764 (1)
S. Bartholomeu	>	2		-	4,00	5.880 (1)
Juguiá	>	Iguape	-	-	24,00	2.352 (1)
Itaguaçava	>	Tiété	4°-22'30" W	23°-7'45" S	1111	
Itapanhaú	>	>	-	-	- 1	37.000 (2)
Sete Quedas ou Guayra (salto)	Paraná	Paraná	11°-6'4" W	24°-4,29" S	115,00	14.000.000 (1) 15.750.000 (2)
Iguassú ou Santa Maria (»)	>	Iguassú	11º-15'34" W	25"-40'54" S	63,00	12.490.000 (1).
Santhiago (»)	>	»	9°-20'0' W	25 -20'0'' S		
Caicanga (»)	>	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	7°-58'0'' W	26°-12'00" S	10,00	1.600 (1)
Funil (*)		>>	8°-6'00" W	20°-8'00'' S	12,00	15.000 (1)
Farady ())	. ***	2	10°-29'00'' W	25°-35'00'' S		
Ozorio (»)	>>	>	9°-38'36'' W	25°-36'25''S	_	
Caxias (,)	>>		10°-13'00'' W	25°-33'00'' S		
Bananeiras (»)	>	Ivahy	-	1 - 1	3,50	6.468 (1)
Ariranhas (»)	»	»	8'-25'00'' W	24°-25'30'' S	-	
Assunguy (cachoeira)		Assunguy	- 1	-		
Capivara (»)	,	Chapecó	- 3	-	U	1 10 to - 10 to 10
Rio Branco (salto)	»	dos Patos	- 3	-	45,00	3.600 (1)
Tigre (cachoeira)	»	Pardo	- 1	-	-	William Control of the Control of th
Curucoca (salto)	>	Jordão	-	-	-	
Chaminé (»)	>>	S. João		-	-	Market State of the State of th
Véo de Noiva (cachoeira)	>>	lpyranga		-	-	2.200
Ipyranga (salto)	>	>		-	-	
Salto das Ilhas	2	Tibagy	-	-	8.00	24.000 (1)

NOMES	ESTADO	RIOS		ENADAS aphicas	Caracteristicos presumiveis segundo dados colhidos por diversos exploradores.		
Control of the second			Latitude	Longitude	Altura da queda	Potencia em kilowatts.	
Cubatão	>	Cubatão Itajahy Uruguay	5°-47'55'' W 10°-52'47'' W	26°-7'30'' S 	4,00 11,00	1.176 (1) 51.995 (1)	
Forquilha (salto da)	2	Forquilha Turvo Ipihy Santa Rosa Guaporé	11111	11111			

Quanto á potencia disponivel no systema hydrographico, deprehende-se das caracteristicas consignadas neste catalogo que, considerando somente as que já foram determinadas, inda que approximadamente, e destas as que offerecem segurança de 1.ª ordem, ainda assim a estimativa da potencia total eleva-se a 40.000.000 de klwtts. (mais de 50.000.000 de cavalos-vapor.)



